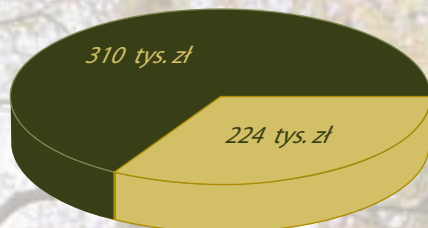


FINANSOWANIE

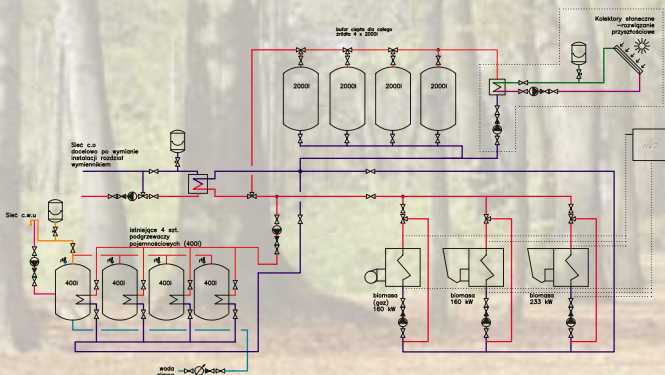
- GEF - 310 tys. zł - opracowanie analizy, przygotowanie dokumentacji projektowej dla całego zakresu inwestycji, wykonanie fragmentu rurociągu, modernizacja kotłowni, instalacja kotła na potrzeby c. w. u.
- środki własne Powiatu Proszowickiego - 224 tys. zł - modernizacja kotłowni, instalacja kotłów na potrzeby centralnego ogrzewania



■ GEF ■ środki własne Powiatu Proszowickiego

EFEKTY

- poprawa komfortu cieplnego – możliwość zapewnienia normatywnych warunków cieplnych
- zapewnienie dostępności ciepłej wody użytkowej zgodnie z wysokimi zapotrzebowaniami, jakie występują w tego typu jednostkach
- łatwość obsługi kotłowni (kotły automatyczne)
- efekt ekologiczny
- efekt ekonomiczny



Rysunek 1 Schemat ideowy kotłowni – WARIANT I i II



Opracowano w ramach współfinansowanego przez Global Environment Facility projektu Ministerstwa Środowiska „Zintegrowane Podejście do Wykorzystania Odpadów Drzewnych do Produkcji Energii Ciepłej w Polsce”, którego celem jest zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych w sektorze energetycznym poprzez eliminowanie barier w rozwoju polskiego rynku energii pochodzącej z biomasy.

Wiecej informacji na stronie:

www.biom@sa.org

Kontakt:

Zespół Biomasy

Fundacja Partnerstwo dla Środowiska

ul. Bracka 6/6

31-005 Kraków

tel. 12-422 50 88

Dom Pomocy Społecznej

im. Adama Chmielowskiego

Łyszkowice 64

32-104 Koniusza

tel. 12-386 95 25

Modernizacja kotłowni w Domu Pomocy Społecznej w Łyszkowicach



Dom Pomocy Społecznej im. Adama Chmielowskiego położony jest w Małopolsce we wsi Łyszkwowice, w powiecie proszowickim.

DPS zapewni całodobową opiekę 130 pensjonariuszom, a dodatkowych 25 podopiecznych przebywa w nim podczas dnia. Ośrodek zaspokaja potrzeby bytowe mieszkańców oraz zapewnia opiekę pielęgniarską i podstawową rehabilitację leczniczą. DPS zatrudnia 93 osoby. Całkowita powierzchnia ośrodka wynosi 21,5 ha, z czego 8 ha związane jest bezpośrednio z działalnością na rzecz mieszkańców, a pozostała część gruntów wchodzi w skład Gospodarstwa Pomocniczego.

Na terenie ośrodka znajduje się 9 budynków o różnym przeznaczeniu zasilanych w ciepło z centralnej wolnostojącej kotłowni. W 2005 roku w ramach projektu GEF wykonano analizę stanu systemu ciepłowniczego oraz zapotrzebowania na moc i energię na potrzeby centralnego ogrzewania i produkcji ciepłej wody użytkowej. Analiza ta wykazała zły stan techniczny systemu ciepłowniczego DPS oraz niedogrzenie większości budynków w okresie zimowym.

STAN WYJŚCIOWY

Wyeksploatowany system produkcji i dystrybucji ciepła

- w centralnej kotłowni zainstalowane były dwa, wyeksploatowane i ulegające częstym awariom kotły Eca IV o mocy 430 kW każdy, opalane koksem i węglem
- sieć ciepłownicza była w złym stanie technicznym, z zauważalnymi ubytkami izolacji

Niewydajny system produkcji ciepłej wody użytkowej

- ciepła woda wytwarzana była w dwóch kotłach na drewno kawałkowe typu Atmos o mocy 25 kW każdy
- układ c.w.u. był nieprzystosowany do szczytowych dużych poborów ciepłej wody
- według danych obliczeniowych średnie zapotrzebowanie na moc do produkcji c.w.u. wynosi 125 kW, natomiast w chwilach szczytowego poboru wartość ta jest wielokrotnie większa

Duże i nierównomierne w ciągu doby zużycie c.w.u.

- specyfika obiektu (częste kąpiele pensjonariuszy)
- niedziałająca cyrkulacja c.w.u.
- wysokie ciśnienie w sieci wodociągowej (około 6 bar w kotłowni)
- nieoszczędne wylewki - starego typu, bez perlatorów

Znaczne niedogrzenie budynków

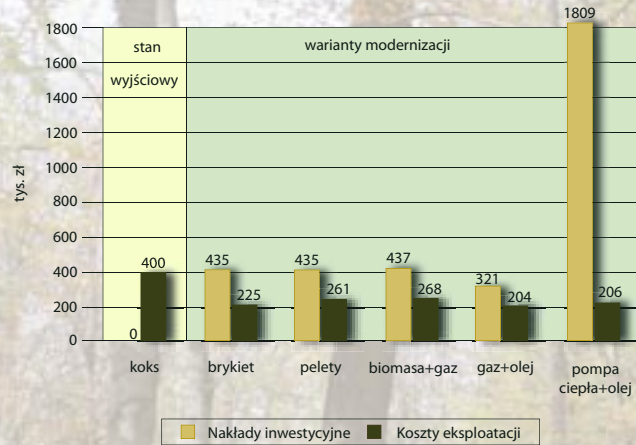
- spowodowane oszczędnościami drogiego opału oraz rozregulowaniem instalacji c.o.

PODJĘTE DZIAŁANIA

Analiza opcji modernizacji systemu centralnego ogrzewania i przygotowania c.w.u.

W ramach projektu GEF Fundacja Partnerstwo dla Środowiska zleciła wykonanie analizy różnych wariantów modernizacji systemu centralnego ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej.

Poniższy wykres przedstawia podstawowe parametry analizowanych opcji (wyliczenia oparte na cenach z VII 2005 r.).



Władze Powiatu Proszowickiego do realizacji wybrały wariant oparty o biomasę, jako najbardziej korzystny pod względem ekonomicznym i technicznym.

Zakres wykonanych prac

- instalacja kotła o mocy 233 kW na potrzeby wytwarzania ciepłej wody użytkowej
- instalacja dwóch kotłów o mocy 160 kW każdy na potrzeby centralnego ogrzewania
- instalacja dwóch zbiorników akumulacyjnych o pojemności 2000 l każdy oraz wymiennika do wstępnego podgrzewania wody
- wymiana układu pomp
- zabudowa komina oraz prace elektryczne i budowlane w pomieszczeniu kotłowni
- wykonanie fragmentu rurociągu do dystrybucji ciepłej wody użytkowej

Zakres dalszych prac

- wykonanie prac termomodernizacyjnych zalecanych w przyjętej koncepcji modernizacji (m.in. ocieplenie stropów i ścian zewnętrznych, modernizacja instalacji wewnętrznych)
- podłączenie pralnic w budynku gospodarczym do instalacji centralnej ciepłej wody użytkowej w celu obniżenia kosztów użytkowania pralnic (około 3000 zł rocznie)



Zainstalowane kotły Bioplex (HL) firmy Thermostahl przystosowane są do spalania wielu rodzajów paliwa biomasowego, tj. pellet, zrębek drzewnych, a także ziarna owsa. Zaletą takiego rozwiązania jest niezależność się od dostępności jednego rodzaju paliwa oraz wahań cenowych na rynku.